

## Политех и Министерство федеральной земли Мекленбург-Передняя Померания провели семинар в области пиролиза метана

Политехнический университет и Министерство федеральной земли Мекленбург-Передняя Померания (Германия) продолжают серию совместных мероприятий. При поддержке министерства ученые СПбПУ и Института плазменных исследований и технологий им. Лейбница (Грайфсвальд, Германия) приняли участие в семинаре в области пиролиза метана. Модератором онлайн-мероприятия традиционно выступил глава Санкт-Петербургского внешнеэкономического бюро в Германии Дмитрий УЧИТЕЛЬ. *«Наша видеоконференция проходит в рамках Года Германии в России и направлена прежде всего на создание новых альянсов для будущего стратегического партнерства между Санкт-Петербургским политехническим университетом Петра Великого и Федеральной землей Мекленбург-Передняя Померания. Я думаю, что мы сумеем выстроить платформу для диалога, обмена мнениями и новых перспектив с помощью совместных проектов в различных секторах»,* – сказал Дмитрий Юльевич.



Вступление в силу Парижского соглашения по изменению климата и

необходимость повышения конкурентоспособности компаний на мировых рынках определяет сегодня водородную тематику как одну из ключевых. В настоящее время 76 % водорода в мире производится из природного газа, потребление которого на эти цели составляет 205 млрд м<sup>3</sup>/год. Главной целью совместного семинара ученых СПбПУ и Института плазменных исследований и технологий им. Лейбница (INP) стала возможность обсудить технические решения по технологии производства водорода из метана без выбросов парниковых газов – прежде всего, для повышения эффективности использования трубопроводного газа.

Руководитель Департамента по технологическому сотрудничеству Министерства экономики, труда и здравоохранения Мекленбург-Передняя Померания Ральф СВОБОДА назвал семинар по пиролизу метана особенным. *«Я хотел бы поделиться с вами своей мечтой: чтобы Германия и Россия вместе внесли эффективный вклад в борьбу с глобальным потеплением во всем мире. И эта мечта может стать реальностью благодаря совместному российско-германскому сотрудничеству в области науки и исследований»*, – отметил господин СВОБОДА. В свою очередь, проректор по международной деятельности СПбПУ профессор Дмитрий АРСЕНЬЕВ в приветственном слове выразил надежду, что семинар откроет новую страницу сотрудничества Политехнического университета с Федеральной землей Мекленбург-Передняя Померания. *«Я думаю, что мы не только определим общие точки соприкосновения в области науки, но и найдем возможность приглашения бизнеса и промышленных партнеров к поддержке наших исследований»*, – подчеркнул Дмитрий Германович.

Программа семинара традиционно началась с докладов немецких коллег. С краткой презентацией INP выступил председатель Правления, директор по науке, руководитель отдела зеленых технологий и здоровья профессор Клаус Дитер ВЕЛТМАНН. Он рассказал об основных направлениях деятельности института. INP является частью Общества Лейбница – одного из четырех крупнейших научно-исследовательских объединений наряду с Обществом Фраунгофера, Гельмгольца и Макса Планка. Институт имеет давнюю историю, а сегодня его деятельность сконцентрирована на трех направлениях: исследованиях материалов, металлургии и здравоохранении.

Серию докладов продолжил член научного совета, руководитель Отдела исследований материалов и энергии INP Дирк УРЛАНДТ. Профессор УРЛАНДТ подробно разобрал направления, посвященные сварке и коммутации, пиролизу метана и возможностям исследования плазмы для пиролиза метана. Научные группы INP активно занимаются термической плазмой и светоизлучателями, вопросами электрокруговой сварки и коммутационных дуг различных видов напряжения. Основной фокус работы касается анализа, экспериментов, связанных со световой дугой, интенсивным моделированием световых дуг.

*«Пиролиз метана – очень интересная область, особенно если говорить о производстве водорода. Многие ученые задаются вопросом, каким образом можно использовать природный газ и метан и при этом препятствовать*

*выбросам углекислого газа в атмосферу», – отметил профессор УРЛАНДТ.*

Презентации российских коллег начались с выступления доцента Высшей школы гидротехнического и энергетического строительства СПбПУ, руководителя центра «Инженерная экология», Александра ЧУСОВА. Александр Николаевич возглавляет научную группу, много лет занимающуюся вопросами переработки газа и пиролиза метана и имеющую уникальный опыт создания технологий. Основной фокус разработок группы лежит в сфере переработки именно биогаза, в том числе полученного из твердых бытовых отходов. Усилиями ученых разработаны технологии очистки метана высокой степени и дальнейшего получения водорода. Полный безотходный цикл такого производства является зарегистрированной уникальной научной установкой.

Совершенно другой ракурс подхода к водородной тематике представил профессор ИКНТ СПбПУ, директор Института проблем машиноведения РАН Владимир ПОЛЯНСКИЙ. Профессор ПОЛЯНСКИЙ поделился опытом лабораторий университета в применении к машиностроению, нефтегазовой промышленности и строительству – это исследования и испытания в области влияния водорода на структуру и прочность материалов, водородных технологий, взаимодействия водорода с различными материалами.

Участники семинара высоко оценили масштаб работ и исследований и договорились продолжить обсуждения отдельных разработок и потенциальных проектов по конкретным направлениям. В ближайшей перспективе – совместный семинар в области средств и методов охраны окружающей среды, в котором вновь встретятся ученые СПбПУ и Института плазменных исследований и технологий им. Лейбница, а также примут участие представители Института Фраунгофера по исследованию больших структур в производственных технологиях (Росток, Германия).

Материал подготовлен международным службами СПбПУ

Дата публикации: 2021.04.09

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям